ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ АГЕНТТІГІ ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРЫНЫНЫҢ «МЕМСАРАПТАМА» РМК ҚЫЗЫЛОРДА ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ "ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ" (РГП "ГОСЭКСПЕРТИЗА") АГЕНТСТВА РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА ПО КЫЗЫЛОРДИНСКОЙ ОБЛАСТИ

БЕКІТЕМІН:
«Мемсараптама» РМК-ның
Қызылорда облысы бойынша
филиалының директоры

Нұрлыбаев Б.Қ.

2012 жылғы 24 тамыз №14–0221/12

«Қызылорда облысы Сырдария ауданы Шіркейлі ауылында 600 орындық мектеп құрылысы»

жұмыс жобасы бойынша

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Қызылорда облысының
құрылыс басқармасы» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Крез-Сервис» ЖШС

Қызылорда қаласы

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект «Строительство школы на 600 мест в ауле Ширкейли Сырдарьинского района Кызылординской области».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 19 июля 2012 года №14/0219 между ДГП «Кызылордагосэкспертиза» и ТОО «Крез-Сервис».

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Управление строительства Кызылординской области»

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Крез-Сервис» (12 ГСЛ №014433 от 02.04.2004г. продлена до 02.04.2015г.)

Главный инженер проекта – Дарменкулова М.Е. (приказ ТОО «КрезСервис» №13-11/1А от 10.01.2011г.).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки:

задание на проектирование (привязка) от 12.03.2012г, утвержденное ГУ «Управление строительства Кызылординской области»;

Исходно-разрешительные документы:

план мероприятий на 2011-2013годы областного бюджета по реализации Государственной Программы развития образования в 2012-2020годы, утвержденный Постановлением Акимата Кызылординской области от 23.02.2011года №1059;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) №61 от 28.12.2011 года, утвержденное ГУ «Сырдарьинский районный отдел архитектуры и градостроительства»;

решение ГУ «Аппарат акима Ширкейлииского а/о» от 28.10.2011г. №18 о предоставлении права временного землепользования для строительства школы;

акт о выборе земельного участка от 24.10.2011г. №26 под строительство школы на 600 мест в а.Ширкейли;

заключение районной комиссии по выделению земельного участка для строительства школы №8 от 27.10.2011г;

заключение отдела образования Сырдарьинского района о необходимости строительства новой школы.

Заключение по отводу земельного участка под строительство:

ГУ УГСЭН Сырдарьинского района №21 от 16.03.2011г. согласно заключениям лабораторных обследований центра санитарно-эпидемиологической экспертизы (протокол дозиметрического контроля №10 от 29.12.2011г и протокол измерения плотности потока радона с поверхности грунта от 29.12.2011г.);

ГУ» Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Кызылординской области №06-12/78 от11.01.2012г;

Ситуационная схема земельного участка в масштабе 1:2000;

технические условия:

Сырдарьинского РУТ на телефонизацию №6 от 18.01.2012г. со схемой;

ГУ «Сырдарьинский районный отдел ЖКХ,ПТи АД» на водоснабжение, канализация, орошения, теплоснабжения и наружный туалет №794 от 28.12.2011г;

АО «КРЭК» на электроснабжение №0035 от 18.01.2012г.;

письма:

ГУ «Управление строительства Кызылординской области»:

от 24.08.2012г. №05-13/1597 о сроках начала строительно-монтажных работ по объекту;

от 25.0608.05.2012 года №05-15/111 о передаче полномочий на проведение госэкспертизы генпроектировщику ТОО «Крез-Сервис».

5.2. Согласования и заключения по проекту органов государственного надзора:

ГУ «УГСЭН Сырдарьинского района» №59 от 02.08.2011г;

ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Кызылординской области» №06-12/1905 от15.08.2012г;

планы этажей и технологического оборудования, согласованные заказчиком и эксплуатирующей организацией;

генплан, фасады, согласованные главным архитектором Кызылординской области.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА

5.3. Использованные материалы:

РП «Школа на 600 мест в ауле Бидайколь Шиелийского района Кызылординской области. Корректировка», генпроектировщик - ТОО «Крез-Сервис», положительное экспертное заключение №14-0400/10 от 31 декабря 2010г.

5.4. Комплектность представленной на экспертизу документации.

Таблица 1

Том I Книга 1	Общая часть. Общая пояснительная записка
Книга 2	Паспорт проекта
Том II.	Чертежи
Альбом 1	Генеральный план
Альбом 2	Архитектурные решения. Технологические решения
Альбом 3	Строительные решения
Альбом 4	Санитарно-техническая часть.
Альбом 5	Электротехническая часть. Слаботочные устройства
Альбом 6	Автономная котельная
Альбом 7	Малые архитектурные формы
Альбом 8	Надворная уборная
ТП 704-1-159.83	Резервуар стальной горизонтальный цилиндрический для хранения нефтепродуктов 5м³.
ТП 407-3-517.88	Трансформаторная подстанция
ТП 901-4-63.83	Сборный канализационный колодец емкостью 100м³
Том III Книга 1-4	Сметы. Сводный сметный расчет, объектные и локальные сметы
Книга 5	Проект организации строительства
Том-IV Книга 1	Отчеты об инженерно – геодезических изысканиях и инженерно-геологических изысканиях, выполненных ТОО «Генконтроль-изыскание KZ» г. Кызылорда, в 2012г. (ГСЛ №0000581 от 18.09.2008г. продлена до 18.09.2013г.)

5.5. Цели и назначение объекта, необходимость и целесообразность его строительства.

Общеобразовательная школа на 600 мест предназначена для воспитания и осуществления общеобразовательного процесса в соответствии с программами 3-х ступеней образования.

необходимость и целесообразность строительства:

создание высоких и улучшенных условий процесса обучения детей;

укрепление материально-технической базы учреждения образования;

совершенствование структуры и качества обучения молодого поколения в соответствии с международными стандартами образования.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА СТРОИТЕЛЬСТВА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Характеристика участка строительства и место размещения объекта:

Участок, отведенный под строительство школы на 600 мест в ауле Ширкейли Сырдарьинского района Кызылординской области

6.1.1. Природно-климатические условия района строительства (г Кызылорда):

Климатический район - IV г. (СНиП РК 2.04-01-2010);

годовое количество осадков – незначительное;

средняя температура наружного воздуха:

- наиболее холодной пятидневки - минус 24^{0}С (СН РК 2.04-21-2004*);
- наиболее холодных суток - минус 30^{0}С (СНиП РК 2.04-01-2010);

сейсмичность района - 5 баллов;

район по весу снегового покрова - I (S_0 = 50кг/м^2 , СНиП 2.01.07-85*);

район по скоростному напору ветра - III (W_o= 38кг/м^2, СНиП 2.01.07-85*);

экологическая характеристика района – зона экологического кризиса (Закон РК «О социальной защите граждан, пострадавших вследствие экологического бедствия в Приаралье» №1468-XII от 30 июня 1992г. с изменениями.).

6.1.2. Инженерно-геологические и геодезические условия площадки строительства:

Согласно топографической съемке и отчету об инженерно-геологических условиях,

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА

выполненных ТОО «Генконтроль-изыскание KZ» в 2011 году площадка строительства характеризуется следующими данными:

В геоморфологическом отношении участок работ приурочен к I надпойменной террасе реки Сырдарья. Рельеф района работ относительно ровный, высотные отметки земли от 118,17м до 118,80м.

В геологическом отношении исследуемый участок характеризуется аллювиальными отложениями верхнечетвертично-современного возраста, представленные с поверхности земли песком пылеватым, который подстилается суглинком до разведанной глубины. Аллювиальные отложения перекрываются почвенно-плодородным слоем мощностью 0,2м.

В литологическом разрезе выделено 2 инженерно-геологических элемента:

0,7-1,0м - суглинок, темно- серого цвета, твердый с прослоями песка мелкого (γ_{II}=18,91кН/м^3; φ_{II}=16°С; C_{II}=16кПа; Е=11,6МПа)

7,8-8,1м - песок пылеватый, серого цвета, водонасыщенный, средней плотности, полимиктовый с прослоями песка мелкого (γ_{II}=17,73кН/м^3; φ_{II}=26°С; C_{II}=0кПа; Е=12,8МПа);

По содержанию сухого остатка грунты засолены. Тип засоления – сульфатный.

По содержанию сульфатов грунты сильноагрессивные к бетонам на портландцементе и шлакопортландцементе, слабоагрессивные к бетонам на сульфатостойком виде цемента. По содержанию хлоридов – среднеагрессивные к бетонам на всех видах цемента. Коррозийная активность грунтов по отношению к железу – средняя, к свинцу – средняя, к алюминию – высокая.

Глинистые грунты в водонасыщенном состояниипри динамическом воздействии способны к тиксотропии.

Пылеватые пески обладают плывунными свойствами.

Подземные воды залегают на глубине 1,0-1,71 от поверхности земли, т.е. на высотных отметках 116,70-117,17м. Предполагаемое максимальное положение уровня подземных вод принят на высотной отметке 117,00 м.

Подземные воды обладают сульфатной агрессией, тип воды – сульфатный.

По содержанию сульфатов подземные воды среднеагрессивные к портландцементу, шлакопортландцементу и неагрессивные к сульфатостойким видам цемента. По содержанию хлоридов – слабоагрессивные к бетонным и железобетонным конструкциям, при периодическом смачивании.

Нормативная глубина промерзания песков – 0,95м.

6.1.3. Современное состояние.

Школа №129 на 420 мест 1979года постройки расположена в центральной части аула по пр. Кенес. В настоящее время в школе обучается 555 учащихся в две смены и за последние годы наблюдается стабильный прирост населения. Школа не отвечает санитарно-гигиеническим нормам и требованиям по составу основных помещений школы, отсутствует ряд кабинетов, актовый и спортивный залы. Электроснабжение, теплоснабжение, водоснабжение - централизованные. Пожарная сигнализация, горячее водоснабжение и водоотведение отсутствуют.

6.2. Принятые проектные решения.

6.2.1. Функциональная структура объекта: организационно-педагогическая структура - односменная, школа вместимостью – 600 мест предназначена для воспитания и осуществления общеобразовательного процесса в соответствии с программами 3-х ступеней образования (НОС).

6.2.2. Генеральный план.

Размещение школы принято в соответствии с планом развития населенного пункта, утвержденного в 2009 году.

Участок школы приближенной к треугольной форме в плане площадью 3,7га. На востоке ограничен жилой застройкой, на юге проездом, на западе – улицей Нурсеитова, вдоль северо-западной стороны – каналом Кожаарык. В целом участок свободен от застройки, имеется трансформаторная подстанция, ВЛ-10/0,4кВ и посадка деревьев, которые до начала строительства демонтируются, деревья, попадающие под пятна зданий, сооружений и покрытия вырубаются. Площадка строительства осложнена пониженностью рельефа до 1,50м по отношению к прилегающей территории и наличием близкого расположения канала, который влияет на уровень грунтовых вод.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА

Территория школы разбита на зоны по функциональному назначению: учебную, спортивную, хозяйственную, учебно-опытную, тихого и активного отдыха. На территории зон размещены:

учебная: проектируемая школа на 600 мест;

физкультурно-спортивная зона: спортивное ядро тип III;

учебно-опытная зона: отдел начальных классов, отдел коллекций растений, метеорологическая площадка, площадка для занятий на воздухе, площадка для военной подготовки; зона отдыха: площадки для тихого отдыха, площадки для подвижных игр 1 и II-IV классов, площадка для подвижных игр V-IX классов, площадка для отдыха V-IX класссов;

хозяйственная зона: котельная на жидком топливе, трансформаторная подстанция, противопожарные резервуары V=100м³ (2шт), выгреб V=100м³, площадка для мусоро-контейнеров, надворный туалет и автостоянка (за участком).

Ситуационная схема

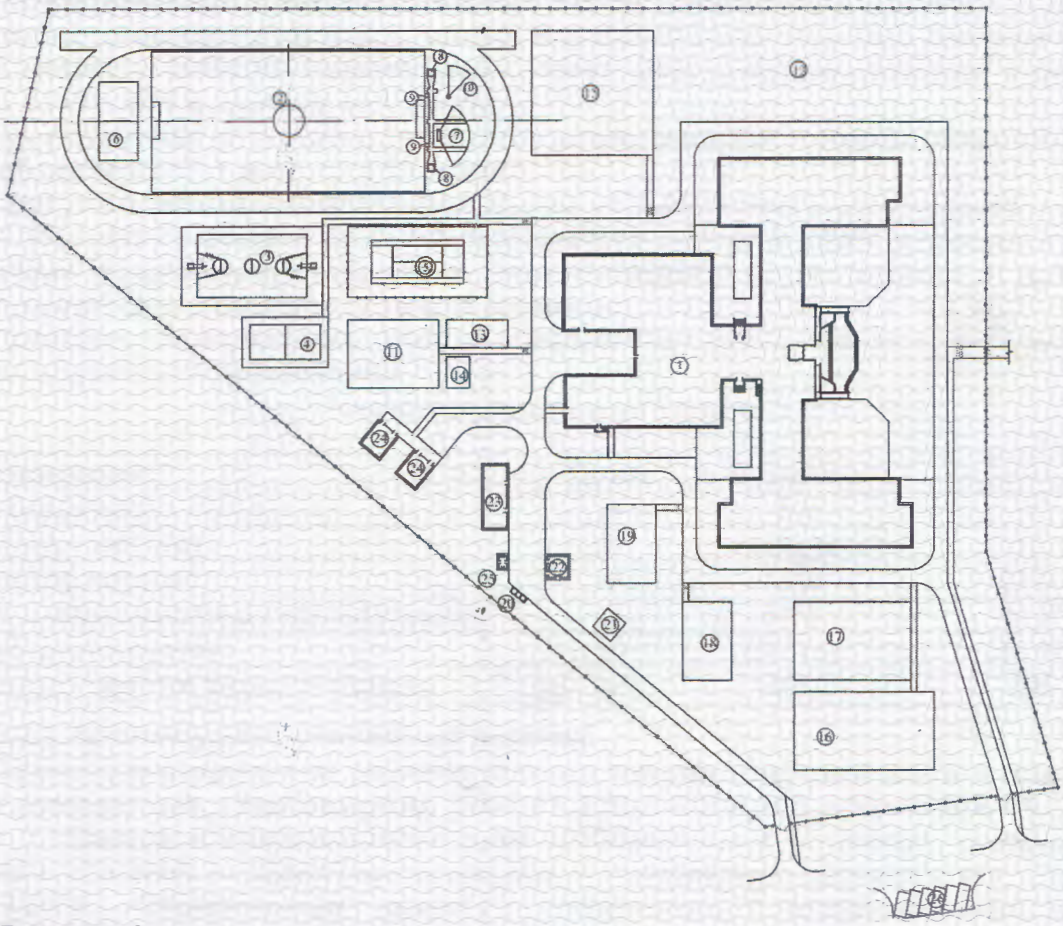

Рисунок 1.

Экспликация зданий и сооружений

1. Школа на 600 мест
2. Спорт ядро
3. Баскетбольная площадка
4. Валейбольная площадка
5. Теннисная площадка
6. Гимнастический городок
7. Сектор для прыжков в высоту
8. Сектор для прыжков в длину
9. Сектор для толкания ядра
10. Сектор для метания диска
11. Отдел начальных классов
12. Отдел коллекций растений
13. Метрологическая и географическая
14. Площадка для занятий на воздухе
15. Площадка для военной подготовки
16. Площадка для подвижных игр I-классов
17.
18. Площадка для подвижных игр II-IV-классов
19. Площадка для подвижных игр V-IX-классов
20. Площадка для мусороконтейнеров
21. Выгреб на 100м³
22. Трансформаторная подстанция
23. Котельная
24. Уборная
25. ДЭС
26. Автостоянка

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА
№14-0221/12 от 24 августа 2012 года

В зоне главного входа предусмотрена площадка для сбора учащихся и проведения общешкольных мероприятий.

В зоне отдыха предусмотрена установка малых архитектурных форм.

Въезд на участок (главный и хозяйственную зону) выполнен с улицы Нурсеитова. Покрытие проездов, хозяйственной площадки и за участком приняты тип I – из мелкозернистого асфальтобетона t=5см по щебеночному основанию t=26см, уложенному на песчаное основание t=15см; тротуаров и пешеходных дорожек тип- IV – из бетонных плиток t=7см по основанию из ГПС t=10см, спортивной площадки тип-VII – спецсмесь.

С учетом потребностей инвалидов и других маломобильных групп населения» предусмотрен пандус с твердым покрытием, высота бортового камня в местах пересечения дорожек с проездами принята 2,5см, ширина пониженных частей бортовых камней пересечения – 1,5м.

Вертикальная планировка решена в насыпи высотой до 1,50м с доведением отметок площадки до 119,50-118,45м и объемом ввозимого грунта 18620м^3. За абсолютную отметку здания школы принят уровень пола первого этажа, что соответствует отметке - 120,80м. Вертикальная планировка решена с учетом обеспечения водоотвода от зданий и сооружений, площадок и проездов, исходя из условий существующего рельефа местности. В местах устройства водоотводящих лотков предусмотрены разрывы в бортовых камнях со сбросом в арычную сеть детсада.

Проектируемая площадка по периметру ограждена металлической сетчатой оградой тип М4Б серии 3.017-1 высотой 1,65 метра.

Предусмотрено озеленение насаждением из высокоствольных деревьев, посаженных по периметру участка, а также вся свободная от застройки дорог и площадок участки территории посадкой газонов. Полив зеленых насаждений осуществляется от проектируемой арычной сети с запиткой от канала Кожаарык.

Принятые планировочные отметки обеспечивают отвод ливневых и талых вод с участка, водоотвод поверхностный.

Показатели генерального плана:

Таблица 2

№	Наименование	Ед. изм.	Количество	% к общей площади
1	Площадь участка	га	3,7	100
2	Площадь застройки	м^2	4163,49	11,25
3	Площадь покрытий	м^2	12065	32,61
	в том числе спортивные и игровые площадки	м^2	7172	19,27
4	Площадь озеленения	м^2	19681,51	53,19
5	Площадь отмостки, бордюров, колодцев	м^2	1090,0	2,95

6.2.3. Архитектурно-строительные решения.

Объемно-планировочное решение, состав и площади помещений школы в проекте приняты в соответствии с требованиями СНиП РК 3.02-25-2004* «Общеобразовательные учреждения» и «Санитарно-эпидемиологическими требованиями к устройству, содержанию и условиям обучения в общеобразовательных и интернатных организациях», СНиП РК 3.02-02-2009 «Общественные здания и сооружения» с использованием проекта, имеющего положительное экспертное заключение.

Объемно-пространственные и планировочные решения.

Здание школы в плане сложной конфигурации, представляет собой взаимно сблокированные 4 корпуса:

левое крыло, блок «А» - 2-х этажный с техподпольем (учебный корпус);

центральный блок «Б» - 2-х этажный с техподпольем (административно-учебный корпус, связывает между собой блоки «А», «В» и «Г»);

правое крыло блок «В» - 2-х этажный с техподпольем (учебный корпус);

блок «Г» - 2-х этажный (спортзал, актовый зал, пищеблок, медпункт).

Высота этажей основных помещений – 3,3м, спортзала – 7,5м(помещения), актового зала – 4,2м(помещения), техподполья – 1,95м, технических помещений техподполья – 2,45м.

Блок "А" – прямоугольной формы в плане с размерами в осях: 48,00х15,92м.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА

На первом этаже блока размещены: мастерские, лаборантская, кабинет биологии, лаборантская и кабинет иностранного языка, классное помещение НВП, комната хранения оружия, санузел для мальчиков и девочек, комната личной гигиены девочек, санузел для преподавателей и шлюз-умывальная, тамбур, коридор и лестничные клетки.

На втором этаже: кабинеты химии, физики, иностранного языка и информатики лаборантские, санузел для мальчиков и девочек, комната личной гигиены девочек, санузел для преподавателей и шлюз-умывальная, коридор и лестничные клетки.

Блок "Б"- прямоугольной формы в плане с размерами в осях: 66,00х12,8м.

На первом этаже блока размещены: классы на 24 учащихся, гардеробные, классы на 24 учащихся (5-9 классы) вестибюль, коридор, лестничная клетка и тамбур.

На втором этаже: административная часть, учительская-методический кабинет, учебные кабинеты универсального назначения, методический кабинет, мультимедийный кабинет, холл-рекреация, лестничная клетка и коридор.

Блок "В" - прямоугольной формы в плане с размерами в осях: 45,00х15,92м.

На первом этаже блока размещено: коридор начальных классов, предшкольный класс, классы на 25 учащихся (1 классы), классы на 25 учащихся (1-4 классы), рекреация, санузлы, коридор-рекреация, тамбур и лестничные клетки.

На втором этаже: коридор начальных классов, классы на 25 учащихся (2-4классы), классы на 25 учащихся (5-9классы), санузел для мальчиков и девочек, комната личной гигиены девочек, санузел для преподавателей и шлюз-умывальная, тамбур, коридор и лестничные клетки.

Учебные помещения 1-4 классов размещены обособленно, и предусмотрены не проходными для учащихся старших возрастных групп.

Блок "Г" – сложной конфигурации в плане, с размерами в осях: 42,80х39,00м.

На первом этаже блока размещены: холл спортзалов и столовой с умывальными, тамбур, помещение для охраны, комната технического персонала, комната уборочного инвентаря, комната преподавателя- инструктора, венткамера, обеденный зал учащихся, тепловой пункт, горячий цех зоной холодной заготовочной, моечная столовой и кухонной посуды, мясо-рыбный цех, овощной цех, кладовая хлеба, помещение для холодильников, комната сухих продуктов, кладовая уборочного инвентаря, комната завпроизводством, электрощитовая, гардероб персонала, душевой отсек гардероба, санузел персонала столовой, загрузочная, тамбур загрузочной, кладовая овощей, камера пищевых отходов, моечная тары, коридор столового блока, спортивный зал 18,0х36,0м, снарядная, раздевальные, душевые при раздевальной и санузел при раздевальной.

На втором этаже: второй свет спортзала, фойе-рекреация, кабинет психолога и логопеда, кабинет врача, процедурная, актовый зал на 180 мест, сцена-эстрада, коридор сценических помещений, артистическая, кладовая инвентаря, библиотека читальный зал, лестничные клетки.

В блоке «Г» предусмотрен отдельный выход наружу через тамбур. Эвакуационные выходы решены лестничными клетками далее через наружные выходные двери.

При кабинетах физики, химии и биологии предусмотрены лаборантские.

Кабинеты физики, химии оборудуются специальными демонстрационными столами с пультами управления проекционной аппаратуры, подачей воды, электричества и канализации.

На каждом этаже имеются санузлы в стороне от учебных помещений, оборудованные кабинами с дверями без запоров, а также санитарными приборами.

Для персонала выделен отдельный санузел. Также предусмотрены помещения, оборудованные поддонами и подводкой к ним холодной и горячей воды, для хранения и обработки уборочного инвентаря, приготовления дезинфекционных растворов. В помещениях, учебных кабинетах, лабораториях, медпункте предусмотрена установка умывальников.

Учебные помещения приняты с естественным левосторонним боковым освещением.

Для маломобильной группы населения предусмотрены пандусы.

Наружная отделка.

Отделочные материалы для наружной отделки здания школы применены в соответствии с заданием на проектирование.

Наружная отделка фасадов здания выполнена из облицовочного красного кирпича.

ГОСЭКСПЕРТИЗА • МЕМЕАРАПТАМА

Цоколь здания – улучшенная терразитовая штукатурка.

Оконные блоки – металлопластиковые.

Наружные дверные блоки и витражи – деревянные.

Деревянные и металлические дверные блоки, открытые поверхности металлических изделий, не имеющие заводского защитного покрытия, окрашиваются масляной краской.

Внутренняя отделка.

Внутренняя отделка здания школы выполнена в соответствии с требованиями нормативов и с учетом СанПиН принята:

стены и перегородки – улучшенная штукатурка с последующей водоэмульсионной, клеевой и известковой краской. В вестибюльно - гардеробных группах предусмотрена масляная панель высотой 1,8м, в помещениях с влажным режимом эксплуатации стены – облицовка глазурованными плитками на высоту 1,8м;

потолок – затирка швов и клеевая, водоэмульсионная, известковая окраска и из "Армстронга";

полы – керамические плитки, линолеумные, дощатые, бетонные;

дверные блоки внутренние – окраска масляной краской за 2 раза.

С учетом требований к теплозащитным свойствам ограждающих конструкций и мероприятий по энергосбережению приняты конструкции и материалы наружных стен и заполнений оконных проемов. Остекление оконных переплетов одинарным стеклопакетом - принципиальное решение по обеспечению требований тепло- и звукоизоляции, дверные блоки наружных входов снабжены упругими уплотнительными прокладками в притворах.

Основные показатели:

- площадь застройки - 3918,05м²;
- общая площадь - 8203,13м²;
- строительный объем - 34763,15м³.

Автономная котельная 2-мя котлами.

Здание одноэтажное, без подвальное, прямоугольной конфигурации, с размерами в плане 16,0х6,0м. Высота этажа – 3.0м.

В здании размещены котельный зал и помещение для размещение резервуара нефтепродуктов.

Наружная отделка: цоколь – штукатурка цементным раствором под расшивку швов; стены – улучшенная штукатурка с последующей известковой побелкой; окна и двери – окраска масляная за 2 раза.

Внутренняя отделка: стены – известковая побелка по штукатурке; потолок - известковая побелка по штукатурке; полы – керамические и бетонные.

Основные показатели:

- площадь застройки - 114,34м²;
- общая площадь - 87,4м²;
- строительный объем - 385,1м³.

Трансформаторная подстанция - ТП 407-3-517.88.

Задание одноэтажное без подвала с размерами в осях 9,60х5,46м. Высота помещения 3,6м. Степень огнестойкости II. В здании размещены камера силовых трансформаторов, помещение щита 0,4кВ и помещение РУ-10/6кВ.

Наружная и внутренняя отделка: затирка стен и потолков цементным раствором с последующей известковой окраской; полы – цементно-песчаный раствор с железнением по бетонному основанию.

Основные показатели:

- площадь застройки - 57,57 м²;
- общая площадь - 46,10 м²;
- строительный объем - 223,94 м³.

Конструктивное решение.

Школа:

Уровень ответственности здания – II; класс здания по капитальности – II.

Конструктивная схема здания – бескаркасная, с продольными несущими кирпичными стенами. Конструктивные решения приняты с учетом обеспечения

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА

надежности и прочности строительных конструкций. Расчет фундаментов выполнен в соответствии с требованиями СНиП РК 5.01-01-2002.

Основанием фундаментов служит песок пылеватый. Конструкция фундаментов, материалы глубина заложения и размеры приняты по результатам расчета в соответствии с требованиями СНиП РК 5.01-01-2002 и данных инженерно-геологических изысканий.

В соответствии с негативными инженерно-геологическими условиями участка строительства (плывунность и пучинистость) предусмотрены мероприятия:

устройство ленточного монолитного ж/бетонного фундамента с подушкой из ГПС толщиной 300мм;

выполнение земляных работ при низком уровне грунтовых вод;

использование машин и механизмов на пневмоколесах;

недопущение ударных воздействий на основание.

Обратная засыпка пазух фундаментов предусмотрена из непучинистого грунта.

Автономная котельная:

Конструктивная схема здания с продольными несущими кирпичными стенами, с опиранием на них сборных железобетонных многопустотных плит.

уровень ответственности – II; класс по капитальности – II;

категория по надежности отпуска тепла потребителям – II.

Краткая характеристика принятых конструкций, изделий и материалов.

Школа

Фундаменты - монолитные железобетонные, ленточные из бетона кл. В15 с армированием арматурами класса А-III и сборных бетонных блоков по ГОСТ 13579-78*, по верху фундаментных блоков предусмотрен монолитный пояс из бетона кл. В15 с армированием арматурами класса А-III, толщиной 50мм.

Стены наружные - многослойная кладка б=640мм по серии 2.130-8, из керамического кирпича ГОСТ 530-2007 К0РПо 1НФ/125/2,0/25 на цементно-песчаном растворе М50 с утеплением пенополистиролом, ρ=100кгс/м^3 б=140мм

Стены внутренние - из керамического кирпича толщиной 380мм КОРПо 1НФ/125/2,0/25/ ГОСТ 530-2007 на цементно-песчаном растворе М50

Перегородки - кирпичные, б=120 мм из керамического кирпича КОРПо 1НФ/100/2,0/25/ГОСТ 530-2007 на цементно-песчаном растворе М25

Перекрытия и покрытия - плиты сборные ж/бетонные многопустотные по сер.1.141-1 вып. 64, 60

Лестницы - сборные ж/бетонные лестничные марши и пло-щадки по сер. 1.251.1-4 вып.1 и 1.252.1-4 вып.1

Крыша и кровля - чердачная, двускатная из металлочерепицы по деревянным стропилам, над спортзалом – совмещенная, рулонная.

Утеплитель – минераловатные плиты, γ=125кг/м^3 толщиной 150 мм

Оконные блоки - из металлопластика, индивидуального изготовления

Дверные блоки - деревянные, наружные – по сер. 1.136.5-19 и внутренние - по сер. 1.136-10

Перемычки - сборные железобетонные по сер. 1.038.1-1 вып.1

Полы - керамические, линолеумные, бетонные, дощатые

Автономная котельная

Фундаменты - монолитные железобетонные, ленточные из бетона кл. В15 с армированием арматурами класса А-III.

Стены наружные - из керамического кирпича К0РПо 1НФ/125/2,0/25 ГОСТ 530-2007 на растворе М50 цементно-песчаном растворе б=380мм.

Стены внутренние - из керамического кирпича К0РПо 1НФ/100/2,0/25 ГОСТ 530-2007 на цементно-песчаном р-ре М50, б=250мм.

Перегородки - кирпичные, б=120мм из керамического кирпича КОРПо 1НФ/100/2,0/25 ГОСТ 530-2007 на цементно-песчаном растворе М25.

Покрытия - сборные ж/бетонные плиты по сер.1.141-1, вып.64.

Крыша и кровля - совмещенная рулонная из 4-х слоя рубероида на битумной мастике.

Утеплитель - керамзит гравий γ=600кг/м3 б=130-220мм.

Оконные блоки - деревянные по сер.1.136.5-23.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА

Дверные блоки - металлические, индивидуальные.

Перемычки - сборные железобетонные по сер. 1.038.1-1 вып.1.

Полы – бетонные.

Выгреб емкостью 100м^3 по ТП 901-4-63-83.

Сооружение прямоугольное размерами 6,0х6,0м, высота до низа железобетонных конструкций покрытия - 3,64м подземного выполнения, железобетонное.

Днище из монолитного бетона класса бетона В20, марка по морозостойкости F50, марка по водонепроницаемости W6, с армированием арматурой класса AIII.

Плиты перекрытия и стены из сборных ж/бетонных изделий. Подготовка под днищем по принятому решению из бетона класса В 3,5 б=100мм.

Трансформаторная подстанция по ТП 407-3-517.88.

Фундаменты из сборных бетонных блоков по ГОСТ 13579-78*. Стены и перегородки из керамического кирпича по ГОСТ 530-2007 КОРПо1НФ/100/2,0/25, покрытие - плиты сборные ж/бетонные многопустотные сер.1.141-1 вып. 64, кровля – рулонная из 3 слоев рубероида с защитным слоем из гравия на антисептированной битумной мастике. Оконные блоки - жалюзийные решетчатые индивидуального изготовления, двери - деревянные по ГОСТ 24698-81.

Надворная уборная на 9 очко по повторно примененному проекту, прямоугольной формы с размерами в осях 7,4х6,0м. Фундаменты и выгреб из монолитного бетона класса В15 с армированием арматурой класса AIII. Стены и перегородки из керамического кирпича по ГОСТ 530-2007 КОРПо1НФ/100/2,0/25, кровля – двухскатная, по деревянным наслонным стропилам; из асбестоцементных листов.

Водопроводные колодцы круглые по Т.П. 901-09-11.84.

Железобетонные круглые, подземного выполнения, диаметром 1.5 м, высота рабочей части 1,8м. Полная глубина колодца – 2,45м.

Плиты перекрытия и днище из сборных ж/б. изделий серии 3.900-1-14, в.1. Подготовка под днищем колодца по принятому решению из бетона (по типовому проекту) класса В 3,5 б=100мм.Люки для закрытия колодцев – по ГОСТ 3634-99. Упоры – из бетона класса В7,5.

Для спуска в колодец предусмотрены стальные стремянки.

Канализационные колодцы круглые по Т.П. 902-09-22.84.

Железобетонные круглые, подземного выполнения, диаметром 1.5 м., высота рабочей части 0,9-1,5м. Полная глубина колодца – 1,55-2,15м.

Плиты перекрытия и днище из сборных ж/б. изделий серии 3.900-1-14, в.1. Подготовка под днищем колодца по принятому решению из бетона (по типовому проекту) класса В 3,5 б=100мм.Люки для закрытия колодцев – по ГОСТ 3634-99. Для спуска в колодец предусмотрены стальные стремянки.

Охлаждающий колодец.

Плиты перекрытия и днище из сборных ж/б. изделий серии 3.900-1-14, в.1. Подготовка под днищем колодца по принятому решению из бетона (по типовому проекту) класса В 3,5 б=100мм.Люки для закрытия колодцев – по ГОСТ 3634-99. Для спуска в колодец предусмотрены стальные стремянки.

ДЭС установлена на площадку из сборных железобетонных плит ГОСТ 21924.0-84* по подготовке из ГПС б-100мм.

Опоры ВЛ-10 кВ.

Анкерные и промежуточные опоры на базе железобетонных опор марки СВ110-3,5, переходные угловые анкерные опоры на базе железобетонных опор типа СНВ -7-13 по типовой серии 3.407.1-143, закрепление опор в грунте выполнены согласно типовым сериям в пробуренных скважинах Ø 350-450мм глубиной 2,5-3,0 м.

После установки опоры обратная засыпка котлованов производится ГПС.

Угловые анкерные и переходные опоры выполнены с устройством анкерных плит типа П-3И.

Мероприятия по защите конструкций от коррозии.

Мероприятия по защите конструкции от коррозии предусмотрены в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01-19-2004 и ГОСТ 9.015-74.

Железобетонные и бетонные элементы, соприкасающиеся с грунтом, выполнены на сульфатостойком портландцементе, предусмотрена гидроизоляция поверхностей

МЕМСАРАПТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА

вертикальная: (обмазка битумом за 2 раза) и горизонтальная (устройство подушки из ГПС толщ. 300мм с последующей щебеночной подготовкой толщ.100мм пропитанного битумом).

Деревянные изделия и конструкции антисептированы и окрашены влагостойким антипириновым составом.

Открытые поверхности стальных и соединительных изделий - лакокрасочное покрытие эмалью ПФ (ГОСТ 6465-76, 920-32) по грунтовке ГФ-20 (ГОСТ 18186-79), либо защитным слоем из цементно-песчаного раствора марки 100, толщиной не менее 20мм.

Выгреб и водопроводно-канализационные колодцы приняты с гидроизоляцией:

днище колодца - штукатурная асфальтовая из горячего асфальтового раствора толщиной 10мм по грунтовке разжиженным битумом;

наружная гидроизоляция стен, лотков и плит перекрытия - окрасочная из горячего битума, наносимого в несколько слоев общей толщиной 4-5 мм, по грунтовке из битума, растворенного в бензине;

Антикоррозийная зашита стальных труб принята с весьма усиленной антикоррозионнной изоляцией из битумно-резиновой мастики МБР-65, а на стыки и фасонные части – из битумно-полимерной мастики.

6.2.4. Технологические решения

Школа предназначена для осуществления общеобразовательного процесса в соответствии с программами 3-х ступеней обучения (НОС):

по виду обучения - основная общеобразовательная школа;

система обучения: начальные классы (I-IV) - в классах; с V по XI класс – кабинетная;

сменность обучения – односменная;

организационно-педагогическая структура - сетевая школа с параллелями 2:2:2;

вместимость в классах, учащихся – 24;

ведение занятий – фронтальное.

Проектируемое здание школы мощность - 600 мест; классов – 24.

Технологическое оборудование, состав и площади помещений в проекте приняты по СНиП РК 3.02-25-2004* и СНиП РК 3.02-02-2009 и «Правилами о порядке организации деятельности общеобразовательных школ РК», утвержденными Приказом Минобразования и науки РК №708 от 10.07.2000г, «Санитарно-эпидемиологическими требованиями к устройству, содержанию и условиям обучения в общеобразовательных и интернатных организациях».

Помещения школы подразделены на учебные, учебно-спортивные, трудового обучения, культурно-массового назначения, помещения общественного питания, административно-хозяйственные и медицинского обслуживания. По функциональному назначению помещения объединены в четыре основных блока.

Учебные кабинеты и лаборатории укомплектованы специализированным оборудованием и мебелью, для физического воспитания учащихся предусмотрен зал с размерами 18х36 метров с установкой спортивных снарядов, для проведения культурно-массовых мероприятий предусмотрен актовый зал с эстрадой площадью 130,9м^2 на 180 мест.

Производственные мастерские по обслуживающим видам труда оснащены швейными машинами, электроплитой, холодильным шкафом. Для мальчиков станками по обработке металла и древесины, верстаками слесарными и столярными.

Столовая школы - на 180 посадочных мест, работающая на сырье, предназначена для обеспечения горячими завтраками и обедами учащихся и преподавателей. Для оснащения столовой принято современное технологическое оборудование.

Штат школы 113 человек, в том числе:

преподавательский персонал – 68чел.;

административно-хозяйственный персонал – 43; медперсонал – 2 чел.

6.2.5. Инженерное обеспечение, сети и системы.

Инженерное обеспечение школы принято в соответствии с АПЗ; заданием на проектирование и техническими условиями.

Наружные сети водоснабжения и канализации.

Система водоснабжения объединённая, хозяйственно-питьевая, противопожарная и производственная.

МЕМСАРАПТАМА ЭКСПЕРТИЗА

Вода подаётся на хозяйственно-питьевые нужды школы, производственные (столовая, котельная) и противопожарные. Пожаротушение - от проектируемых пожарных гидрантов.

Максимальный расчётный расход водопотребления -18,2м^3/сут; 3,52м^3/час;3,29л/сек, в том числе: школа - 14.8м^3/сут, 6.86м^3/час, 9.28л/сек; автономная котельная - 3.04м^3/сут, 0.77м^3/час, 1.9л/сек

Внутреннее пожаротушение котельной 2.5л/сек

Наружное пожаротушение 15л/сек.

На полив асфальтовых покрытий 1,304м^3/сут.

Полив производится 2 раза в сутки.

Источник водоснабжения - существующий колодец с пожарным гидрантом на кольцевой водопроводной сети аула Ø160мм. Сети из полиэтиленовых труб ГОСТ 18599-2001 ПЭ100SDR17 S8 Ø110х6,6мм протяженностью 45м. Водопроводные колодцы из сборных ж/б материалов по ТП 901-09-11.84. В местах пересечений с канализацией, при условии, что водопровод ниже. предусмотрены футляры. Соединение в колодцах из стальных труб по ГОСТ 10704-91, арматура чугунная. В повышенных точках - спуски воздуха, в пониженных - воды.

Канализация самотечная. Общий суточный расход стоков – 18,2м^3.

Сброс осуществляется во внутриплощадочную сеть и далее в сборный канализационный колодец V=100м^3. Стоки от столовой предварительно проходят через жироуловитель. Из сборного канализационного колодца стоки периоди-чески вывозятся в место, согласованное с органами санэпид надзора.

Сети - из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001 ПЭ63SDR40 Ø160х4мм. Канализационные колодцы из сборных ж/б материалов по ТП 902-09-22.84.

Отвод дождевых и талых вод с кровли неорганизованный по наружным водостокам.

Внутренние сети водопровода и канализации.

Школа на 600 мест.

В здании система водопровода по назначению хозяйственно-питьевая. На вводе установлен счетчик холодной воды марки СТВ-65.

Схема холодного водопровода тупиковая, с поэтажной разводкой по стоякам.

Горячее водоснабжение – от проектируемой котельной.

Трубы – стальные электросварные и водогазопроводные оцинкованные Ø15-80мм по ГОСТ 107014-91 и ГОСТ 3262-75**.

Внутренняя канализация объединенная хозяйственно-бытовая, для отвода стоков от санитарных приборов, трапов. Канализация - самотечная с отводом стоков во внутриплощадочную сеть. Для вентиляции системы предусмотрены канализационные стояки. На каждом этаже на стояках установлены ревизии.

Канализационная сеть из полиэтиленовых труб Ø50-100мм ГОСТ 22689-89 с заделкой резиновыми кольцами.

Автономная котельная.

Система водопровода котельной – для хозяйственно-бытовых и технических нужд котельной на подпитку котлов, к поливочным кранам, душевой. Схема водопровода тупиковая. Подключение к наружным сетям стальными трубами Ø40мм ГОСТ 10704-91. Подводки сетей водопровода приняты из стальных оцинкованных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*.

На вводе в здание котельной установлен водомерный счетчик с обводной линией. Сети из стальных водогазопроводных труб Ø15-40мм. Для запаса воды - промежуточная ёмкость 1м^3, вода из ёмкости подаётся насосом К8/18.

Система канализации – производственного и бытового назначения. Сброс стоков – самотеком к выпускам во внутриплощадочную сеть. Сброс – от трапа, расположенного в котельной. Канализационные сети из полиэтиленовых труб Ø50-100мм ГОСТ 22689-89 с заделкой резиновыми кольцами.

Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование.

Теплоснабжение: от автономной отдельно стоящей котельной мощностью 1150кВт (0,99Гкал/час) с 2 котлами «Viessmann» мощностью 575кВт (0,495Гкал/час) каждый.

Суммарный расход тепла, - 890,433 (767614) кВт (кал/час), в том числе:

на отопление школы - 325,496 (280600) кВт (кал/час);

на вентиляцию школы - 396,621 (341914) кВт (кал/час);
на горячее водоснабжение - 161,356 (139100) кВт (кал/час);
собственные нужды котельной - 332,456 (286600) кВт (кал/час).

Котельная предназначена для приготовления горячей воды на нужды отопления, вентиляции и горячего водоснабжения школы.

Категория надежности теплоснабжения потребителей – вторая. Система теплоснабжения закрытая, четырехтрубная. Теплоноситель – вода с параметрами 95-70^{0}С.

Топливо – дизельное Qрн=10180 ккал/кг. Расход топлива на котельную – 1,18 т/сут.

Удаление дымовых газов через дымовую трубу Ø400мм, высотой 15м. Для хранения топлива установлено два резервуара V=5м^3 каждый в смежном с котельном залом помещении.

Тепловая сеть от котельной до здания школы подземная, в непроходном сборном железобетонном канале по серии 3.006.1-2.87 протяженностью 55м.

Схема системы теплоснабжения – закрытая, четырехтрубная

Трубопроводы – стальные электросварные (ГОСТ 10704-91) и водогазопроводные оцинкованные (ГОСТ 3262-75)

Антикоррозийная изоляция трубопроводов изолом в 2 слоя, тепловая изоляция минераловатными полуцилиндрами толщиной 40мм (с. 7.903.9-3) с покровным слоем из стеклопластика рулонного типа РСТ ТУ-6-11-145-80.

Отопление, вентиляция и кондиционирование.

Подключение систем отопления школы к тепловым сетям через безэлеваторные узлы управления.

Системы отопления - однотрубные, вертикальные с верхней разводкой и нижней разводкой «П»-образными стояками. В качестве нагревательных приборов приняты чугунные радиаторы «МС-90», в электрощитовой – регистры из стальных электросварных труб.

Вентиляция школы приточно-вытяжная с естественным и частично механическим побуждением согласно СНиП РК 4.02-42-2006, СНиП РК 3.02-25-2004*.

Механическая приточная вентиляция осуществляется в актовый зал, столовую и спортивный зал.

Вытяжная вентиляция через вентиляционные каналы в стенах здания с установкой на кровле вытяжных шахт. От технологического оборудования кухни, вытяжных шкафов лабораторий выполнены местные вентиляционные отсосы.

Приток осуществляется в нижнюю зону помещений, удаление воздуха - из верхней зоны.

Управление системами вентиляции местное и дистанционное. Проектом предусмотрено автоматическое централизованное отключение приточно-вытяжной вентиляции при возникновении пожара, поддерживание температуры приточного воздуха и защита калориферов от замораживания.

Воздуховоды систем вентиляции – из тонколистовой стали ГОСТ 19903-90 и оцинкованной стали ГОСТ14918-80.

Вентиляция котельной – естественная. Для отвода отработанных газов от котельных установок предусмотрена дымовая труба с надземным примыканием газоходов.

Электроснабжение, электрооборудование и электроосвещение.

Электроснабжение Категория надежности электроснабжения объекта - II.

Установленная мощность объекта – 371кВт, расчетная активная мощность -310кВт.

Проектом согласно технических условий с учетом перспективного развития района предусмотрено строительство двухтрансформаторной подстанции ТП-10/0,4кВ типа К-42-630М5 с трансформатором 400кВА (с перспективной установкой второго трансформатора) по типовому проекту 407-3-517.88, запитка от существующей РУ-10кВ ПС-35/10кВ "Ширкейли" с установкой ячейки КРУН-10кВ с вакуумными выключателями.

Протяженность сети 1767,6м, в том числе: ВЛ-10кВ – 1700м; КЛ-10кВ – 67,6м. Опоры ВЛ-10кВ сборные ж/бетонные по типовой серии 3.407.1-143.

В качестве резервного источника питания объекта предусмотрена установка ДЭС контейнерного типа серии "PERKINS" мощностью 250кВА, 400/230В, габаритными размерами 2149*752*1366.

МЕМСАРАЙТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА

Питание электроприемников объекта от РУ-0,4кВ проектируемой ТП-10/0,4кВ. Силовые кабели 10кВ марки ААП2лШвУ-10кВ и 0,4кВ марки АВБбШв, прокладка в траншее на глубине 0,7м. Наружное освещение территории объекта светильниками марки РКУ с лампами ДРЛ-125 Вт и ДРЛ-250 Вт. Опоры наружного освещения высотой стойки 11м приняты индивидуального изготовления. Питание и управление наружным освещением от щита ЩНО.

Электрооборудование и электроосвещение.

В качестве ГРЩ ВРУ приняты устройства серии ВРУ1, распределительные щиты и щитки освещения серии ПР 8503, устанавливаемые в электрощитовой учебного блока и электрощитовой пищеблока. Вводно-распределительное устройство серии ВРУ1-11-10УХЛ4 и ВРУ1-47-01УХЛ, с установкой счетчика активной энергии СА4У.

Силовыми потребителями являются технологическое оборудование мастерских, столовой и приточно-вытяжные вентиляторы и их расчетная мощность определена по СН РК 4.04-23-2004.

Осветительные щиты типа ЯОУ 8500, ПР 8501. Освещение рабочее, аварийное, эвакуационное и дежурное в соответствии с ПУЭ РК, СП РК 2.02-18-2005, СНиП РК 3.02-25-2004.

Питающие и распределительные сети выполнены проводами марки ПВ-660 в ПХВ трубах проложенных, при подготовке пола и штрабах стен и кабелем марки ВВГ, АВВГ открыто на скобах, электротехнических плинтусах и гибких вводах.

Основное средство защиты от поражения электрическим током – защитное заземление металлических корпусов, каркасов электродвигателей, ящиков и щитков. Внутренний контур заземления выполнен в соответствии с ПУЭ РК, СН РК 4.04-23-2004, СНиП РК 3.02-25-2004. Заземляющее устройство предусмотрено из электродов – сталь круглая диаметром 16мм, полосовая сталь 25х4 и 40х4мм.

Системы связи сигнализации и телевидения, схемы организации связи, диспетчеризации и сигнализации

Телефонизация. Телефонизация объекта выполнена подвеской кабеля марки ТППэп3 емкостью 30х2х0,4 с установкой опоры связи с железобетонными приставками высотой 6,5м, расположенной по ул. Сейдекеева (6шт). Протяженность сети – 201м.

Телевидение. Сети телевидения кабелем РК-75-9-12 и РК-75-4-15 скрыто под плинтусом. Абонентские сети телевидения заканчиваются антенным штекером с 1.5 запасом кабеля.

Электрочасофикация школы - от электропервичных часов типа ПЧМЗ-2БР-Р24-012, электровторичных часов типа ВП-300-24-66К. Питание от сети переменного тока напряжением 220В. Сети выполнены, открыто проводом марки ТРП – 1х2х0,4.

Звонковая сигнализация – от сигнальных часов типа ЭВЧС, устанавливаются в вестибюле. Звонки типа МЗ-2 подключаются к электросигнальным часам. Проводка звонковой сигнализации выполняется проводом марки ПТПЖ – 2х1,2, скрыто под слоем штукатурки.

Звуковое усиление. Для обеспечения звукоусиления актового зала и спортзала предусмотрен усилитель У-100У-101. Для подключения микрофонов актового зала и спортзала установлены микрофонные коробки. Микрофонные линии выполнены кабелем КММ-2.

Пожарная сигнализация и оповещение о пожаре от прибора типа «Гранит-24», пьезосирен со строболампой установленного в комнате охраны, на месте постоянного пребывания дежурного персонала школы. В качестве пожарных извещателей - тепловые извещатели типа ИП103-3-А2-1м и автоматические дымовые извещатели ИП-212-41М, ручные извещатели типа ИПР. Для оповещения о пожаре предусмотрена установка настенных оповещателей типа РС-391. Шлейфы сигнализации выполнены проводом ТРП-1х2х0,5мм, шлейфы оповещения кабелем ПВС-2Х0,75.

6.2.6. Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций и по взрыво - и пожаробезопасности.

Противопожарные мероприятия.

В соответствии с СНиП РК 2.02-05-2009 и СНиП РК 3.02-02-2009 приняты категория и степень огнестойкости зданий и сооружений. Степень огнестойкости зданий – II; класс по функциональной пожарной опасности – Ф4.1: школа – Ф 4.1, котельная – Ф5.1.

Проектируемые здания размещаются на участке с соблюдением противопожарных разрывов.

Размещение помещений, планировочные решения обеспечивают эвакуацию учащихся и персонала в пожароопасных ситуациях. Здание школы обеспечено необходимым количеством выходов для эвакуации учащихся и педагогов, так же первичными средствами пожаротушения. Открывание двери на путях эвакуации принято по направлению выхода из здания, двери лестничных клеток, ведущих в коридоры, выполнены с уплотнение в притворах. К зданию школы имеется возможность подъезда пожарного транспорта.

Лестничные клетки имеют естественное освещение и связаны с помещениями, имеющими выход наружу. Из каждого блока предусмотрены запасные выходы наружу.

Наружное пожаротушение от проектируемых пожарных гидрантов.

На путях эвакуации применены несгораемые конструкции и отделочные материалы. Все металлические конструкции окрашиваются масляной краской или оштукатуриваются по металлической сетке. Принята обработка огнезащитным составов деревянных элементов чердачной крыши. Ограждающие конструкции между помещениями являются противопожарными и изолируют помещения друг от друга.

Электропроводка во всех помещениях скрыта под штукатуркой. Розетки заземлены. Выход на чердак предусмотрен из лестничных клеток.

Мероприятия по защите от шума и вибрации.

Для снижения уровня шума и защиты от пыли в здании, дверные блоки наружных входов снабжены приборами автоматического закрывания и упругими уплотнительными прокладками в притворах, оконные блоки приняты из ПВХ профилей.

Оборудование приточно-вытяжных систем вентиляции запроектировано с учетом шумоглушения и виброизоляции.

6.2.7. Охрана окружающей среды.

Проектом предусмотрены мероприятия по соблюдению законодательства Республики Казахстан в области охраны недр и окружающей природной среды.

Источником загрязнения окружающей среды – котлы на жидком топливе. Для отвода дымовых газов и рассеивания вредных веществ в атмосфере установлена одна металлическая дымовая труба: Ø400мм, Н=15,0м от поверхности земли. Величины выбросов вредных веществ определены при максимальной загрузке котельной в зимний период (2 котла), в летний период котельная не работает. Выбросы вредных веществ не превышают ПДК.

6.2.8. Организация строительства.

Раздел разработан в соответствии со СНиП РК 1.03-06-2002* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».

Снабжение строительных площадок:

электроэнергией и водой от водопроводных сетей аула, сжатым воздухом - от компрессора;

Доставка ГСМ для работающих механизмов автобензозаправщиками.

В целях пожарной безопасности на огневых работах сварочный участок оснащается первичными средствами пожаротушения согласно ППБ РК 08-97-2006.

Методы производства работ. Для строительства школы принят поточный метод производства работ. При возведении здания на строительной площадке производятся работы:

планировочные - бульдозером ДЭТ-250М2Б1Р1, разработка грунта – экскаватором КАЗЭКС-2601;

монтаж основного здания возведение стен, монтаж перекрытий (подача кирпича, монтаж плит перекрытия, перемычек, прогонов) - краном на гусеничном ходу МКГ-25БР;

разгрузочно-погрузочные работы, монтажные работы нулевого цикла, монтаж здания котельной и КПП - кран КС-5473 на специальном шасси автомобильного типа;

уплотнение грунта при обратной засыпке и обсыпке сооружений – пневмотрамбовками в пределах 1,5-2,0м;

устройство покрытия дорог - автогрейдерами ДЗ -40;

отделочные работы, устройство пола;

монтаж технологического, санитарно-технического и инженерного оборудования, сетей и коммуникаций;

МЕМСАРАПТАМА ПРОЕКТСЕРТИЗА

прокладка подводящих сетей и коммуникаций, благоустройство территории.

Машины и механизмы: автогрейдеры, агрегаты для сварки полиэтиленовых труб, агрегаты сварочные передвижные, бульдозеры, катки дорожные, компрессоры передвижные, краны на автомобильном ходу, краны на гусеничном ходу, машины поливомоечные, насосы для строительных растворов, подъемник мачтовый, преобразователи сварочные, тракторы, экскаваторы, автосамосвалы, автомобили бортовые, автополуприцепы, бетоносмесители, автопогрузчики.

Технико-экономические показатели:

максимальная численность работающих – 131 человек, средняя – 109 человек;

затраты труда на выполнение строительно-монтажных работ – 22,338 тыс.чел/дней;

продолжительность строительства – 8,0 месяцев, в том числе 1,0 месяц – подготовительный период определена по СНиП РК 1.04.03-2008 «Продолжительность строительства и задела в строительстве предприятий зданий и сооружений». Все остальные здания и сооружения возводятся параллельно в пределах срока строительства данного объекта.

В подготовительный период предусматривается подготовка территории, строительство проектируемой трансформаторной подстанции, строительство временных санитарно-бытовых и складских зданий и сооружений, прокладка временных коммуникаций, сетей наружного освещения территории строительства.

Перечень выполняемых работ, их последовательность и продолжительность основного периода, а также графики потребности в машинах и механизмах, рабочих кадрах приведены в календарном плане строительства.

6.2.9. Сметная документация.

Сметная документация разработана в соответствии со СНиП РК 1.02-01-2007*, СН РК 8.02-02-2002. «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан», на основании сборников сметных цен и расценок на строительные работы СН РК 8.02-05-2002, на монтаж оборудования СН РК 8.02-06-2002, на строительные материалы, изделия и конструкции СН РК 8.02-04-2002, изменения и дополнения вып. 1-10.

Стоимость оборудования, наименование которого отсутствует в сборниках цен, принята по прайс-листам с использованием переводных коэффициентов из текущих цен в базовые цены 2001года.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 4.2.3) в ценах 2001 года, привязанным к местным условиям для неспециализированных строек Кызылординской области.

Объемы работ приняты на основании задания на проектирование, ведомости объемов работ, проектных решений, в соответствии с требованиями нормативных документов.

Территориальный район- 11-2.

В сметной стоимости строительства учтено:

накладные расходы на строительные, монтажные и специальные строительные работы по приложению № 1 СН РК 8.02-02-2002;

ненормируемые и непредвиденные затраты в размере 6% (СН РК 8.02-02-2002);

средства на временные здания и сооружения в размере 3,4% (СН РК 8.02-09-2002);

затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время в размере 1,44% (СН РК 8.02-07-2002);

средства на единовременное вознаграждение за выслугу лет - 1% (пункт 3а сборника изменений и дополнений к сметно-нормативным документам 2001года, стр.13);

средства на оплату дополнительных отпусков в размере 0,4% (пункт 3б сборника изменений и дополнений к сметно-нормативным документам 2001года, стр.13);

налоги, сборы и обязательные платежи, установленные действующим законодательством в размере 2%;

переход на текущий уровень сметной стоимости строительства от базового уровня цен 2001г. по $И_{мрп}$ 2012г.=1618/775, $И_{мрп}$ 2014г.=1852/775.

налог на добавленную стоимость, установленный действующим законодательством в размере 12% .

МЕМСАРАЛТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАЛТАМА

7. ОЦЕНКА ПРИНЯТЫХ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ.

7.1. Оценка принятых проектных решений

7.1.1. Рабочий проект **«Строительство школы на 600 мест в ауле Ширкейли Сырдарьинского района Кызылординской области»** разработан в необходимом объеме в соответствии с утвержденным заданием на проектирование, иными исходными данными, техническими условиями и требованиями.

Состав и комплектность представленных материалов приведены в соответствие с требованиями СНиП РК 1.02-01-2007* «Инструкция о порядке разработки, согласования, утверждения и составе проектной документации на строительство».

Состав и площади помещений школы, технологическое решение соответствуют действующим нормативным документам в части соблюдения правил взрыво- и пожаробезопасности, охране труда и технике безопасности, несущей способности, энергосбережения, экологических и санитарных требований, установленных государственными нормативами действующими на территории Республики Казахстан, СНиП РК 3.02-25-2004* «Общеобразовательные учреждения» и «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и условиям обучения в общеобразовательных и интернатных организациях», СНиП РК 3.02-02-2009 «Общественные здания и сооружения», СНиП РК 2.02-05-2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СП РК 4.02-103-2002 «Проектирование автономных источников теплоснабжения», СН РК 2.02-14-2002 «Нормы технологического проектирования мало-метражных отопительных котлов на газообразном и жидком топливе. Противопожарные требования».

Мощность школы принята с учетом потребностей населенного пункта и определена на основе демографических данных, соответствующего спроса и потребности населения, и в соответствии с нормами планировки и застройки населенных мест.

Здание школы оборудовано системами центрального отопления, вентиляции, водопроводом и канализацией, системой электроснабжения и связи, пожарной сигнализации. Предусмотрен пандус для маломобильных групп населения.

Компоновка оборудования отвечает требованиям технологического процесса. Все помещения оборудованы приборами и мебелью отечественного и зарубежного производства.

7.2. Изменения и дополнения, внесенные в проект, в процессе экспертизы.

По общей части

7.2.1. В соответствии со СНиП РК 1.02-01-2007* представлено;

по комплектности документации: паспорт проекта; энергетический паспорт проекта, раздел «Организация строительства»;

заключение отдела образования Сырдарьинского района о необходимости строительства новой школы;

согласование проекта ГУ «УГСЭН Сырдарьинского района» №21 от 16.03.2012г;

согласование проекта ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Кызылординской области» №06-12/78 от11.01.2012г;

планы этажей и технологического оборудования, согласованные заказчиком и эксплуатирующей организацией;

генплан, фасады, согласованные главным архитектором Кызылординской области.

По инженерно-геодезическим изысканиям

7.2.2. Приведены сведения об исходных пунктах при создании планово-высотного обоснования.

7.2.3. Откорректирован метод создания съемочного обоснования.

7.2.4. Указан способ уравнивания съемочного обоснования.

7.2.5. Устранено разночтение по количеству точек съемочной сети на картограмме в каталоге координат и высот (приложение 3).

7.2.6. На картограмме указаны условные обозначения указанных объектов.

7.2.7. На топоплане:

показаны горизонтали рельефа;

условное обозначение водопровод указано в соответствии «Условными знаками для топографических планов масштабов 1:5000-1:500»;

откорректирована точка подключения водопроводной сети.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА

По инженерно-геологическим изысканиям

7.2.8. Приведены расчетные значения с, φ и е для грунтов, СНиП РК 5.01-01-2002.

7.2.9. Определено:

W глинистых грунтов.

показатель текучести суглинка из скв.6 гл.0,9м при природной влажности; из скв.22 гл.0,9м.

7.2.10. Откорректировано:

состояние грунтов на и/г разрезе;

сухой остаток, содержание сульфатов, хлоридов в разделе 7;

строительные группы грунтов для разработки;

значение J_L суглинка, е для песка в сводной таблице

в пробах из скв.2 гл.1,5 и 6,0м, скв.6 гл.3,0м – пески мелкие, СТ РК 25100-2002.

7.2.11. Для пылеватых песков проведено полевые исследования.

7.2.12. Устранены разночтения по агрессивности грунтов по содержанию хлоридов в тексте и приложении11. РУПВ пересмотреть.

По генеральному плану

7.2.13. Откорректирован ситуационный план для определения размещения школы в структуре населенного пункта, проверки принятого радиуса пешеходной и транспортной доступности, таблица 10.2, расстояний от зданий и границ земельных участков учреждений и предприятий обслуживания, таблица 10.3. СНиП РК 3.01-01-2008* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений». Указаны существующие и проектируемые внешние коммуникации, инженерные системы и селитебные территории, п5.3.4а) СНиП РК 1.02-01-2007*.

7.2.14. На разбивочном плане нанесена "красная" линия, отделяющая территорию улицы от территории, предназначенной под застройку, п5.1 б) ГОСТ 21.508-93 для проверки требований таблицы 10.3 СНиП РК 3.01-01-2008.

7.2.15. Откорректированы абсолютная и отметка отмостки здания школы, определена с учетом высокого уровня грунтовых вод.

7.2.16. Предусмотрен подъезд к уборной.

В соответствии со СНиП 3.02-25-2004*.

7.2.17. Откорректировано:

площадь площадок: подвижных игр учащихся начальной школы (1классы), принято 720м^2, вместо 518м^2; подвижных игр учащихся начальной школы (2-4классы), принято 600м^2, вместо 500м^2, п4.3.7 СНиП РК 3.02-25-2004.

размещение: площадки тихого отдыха 5-9 классов, перенесено в тихую зону; учебно-опытной зоны, принято вблизи хозяйственной зоны.

7.2.18. В соответствии с ГОСТ 21.508-93 «Правила выполнения рабочей документации генеральных планов предприятий, сооружений и жилищно-гражданских объектов».

откорректирована размерная привязка объекта к разбивочному базису, п5.7б);

указаны проектные горизонтали для определения принятых уклонов территории;

устранены разночтения по отметкам рельефа площадки, проездов, бровки и дна арычной сети;

исключен сброс поверхностных вод с проезжей части улицы, решенный в арычную сеть школы;

откорректированы отметки в районе центрального входа;

представлено конструктивное решение шлюзов и пересечения арычной сети с проездами, откорректированы отметки дна шлюзов;

в балансе земляных масс учтено использование плодородного грунта, форма 7;

указана размерная привязка осей инженерных сетей на каждом характерном участке, п8.3; ряда деревьев и МАФ, п9.3.

По объемно-планировочному решению.

7.2.19. В связи с высоким уровнем грунтовых вод совместно с конструктивным разделом и разделом отопления и вентиляции пересмотрено решение вентиляционных камер, принята высота 2,45м вместо 3,0м

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА

По конструктивным решениям.

По фундаментам.

7.2.20. С учетом негативных свойств грунтов вместо сборных ленточных фундаментных плит предусмотрены монолитный фундамент и железобетонный монолитный пояс в верхнем ряду фундамента.

7.2.21. Уступы в фундаментах выполнены по детали 22 серии 2.110-1 вып.1 (сеч. б-б).

7.2.22. Разработаны детали устройства деформационного шва (ДШ).

7.2.23. Ширина фундаментов откорректирована с учетом замечаний по расчетам фундаментов.

7.2.24. Отметка пола техподполья принята на 50мм выше верха фундаментной плиты.

По раскладке блоков.

7.2.25. Уступы выполнены с учетом замечаний по фундаментам.

7.2.26. Раскладка блоков откорректирована.

7.2.27. Даны сечения по раскладке в местах устройства ДШ.

7.2.28. Месторасполжение сантехнических отверстий приведены в соответствие со смежными разделами.

По планам техподполья

7.2.29. Нанесены все сантехнические отверстия, составлена экспликация отверстий.

7.2.30. Указаны маркировки лестниц и ступеней. Условное обозначение лестниц приведены в соответствие с ГОСТ 21.501. Показаны перегородки на лестничной клетке для обособленного выхода из техподполья. На отм. -0,920 предусмотрена ж/б плита, вместо грунтовой засыпки.

7.2.31. На планах откорректированы типы полов.

По расчетам.

7.2.32. Откорректирован расчет фундаментов с учетом инженерно-геологических условий.

7.2.33. Представлен теплотехнический расчет ограждающих конструкций.

Автономная котельная.

7.2.34. Представлен проверочный расчет фундаментов и теплотехнический расчет покрытия котельной.

7.2.35. На листах общих данных и в примечаниях плана на отметке 0,000 откорректирована марка кирпича в соответствии с ГОСТ 530-2007.

7.2.36. С учетом негативных свойств грунтов в фундаменты приняты монолитные.

7.2.37. В спецификации конструктивных элементов фундаментов показаны класс бетона по морозостойкости и водонепроницаемости.

7.2.38. Месторасположение и отметки отверстий для ввода и выхода труб ТС приведены в соответствие разделу ТС.

7.2.39. Согласно п. 17.25 СНиП РК 4.02-08-2003 входные двери приняты с порогами для предотвращения попадания воды за пределы котельной при аварии трубопроводов и устройства для удаления её в канализацию.

Трансформаторная подстанция

7.2.40. Привязка типового проекта выполнена согласно ГОСТ 21.101.

7.2.41. В разделе ПЗ откорректированы отмененные нормативы.

7.2.42. Представлен альбом 2 АСИ «Строительные изделия».

ВЛ-10кВ.

7.2.43. Представлены чертежи по закреплению опор в грунте.

Тепловая камера.

7.2.44. Представлены строительные чертежи тепловой камеры.

Охлаждающий колодец.

7.2.45. Абсолютные отметки приведены в соответствие с разделом ГП.

7.2.46. Элементы колодца и выгреба приняты по серии 3.900.1-14.

Водопроводные сети.

7.2.47. Откорректирована таблица колодцев, все элементы приняты в соответствии с типовым проектом.

7.2.48. Представлены чертежи конструктивных решений.

Канализационные сети.

7.2.49. Представлены чертежи конструктивных решений.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА

По технологическим решениям.

7.2.1 Раздел выполнен в полном объеме, замечаний нет.

По теплоснабжениаю, отоплению и вентиляции.

Автономная котельная

7.2.50. Откорректировано:

температура наружного воздуха и расчетные тепловые нагрузки согласно расчета;

расход топлива, нагрузки тепла на котельную и школу.

7.2.51. Устранены разночтения:

по нагрузкам тепла на листах общих данных и в разделе ОВ, ТМ, ТС.

по отверстию для тепловой сети в здании котельной и чертежах теплосети.

Тепловые сети.

7.2.52. Откорректировано:

нагрузка тепла на отопление, вентиляцию школы и котельной в таблице расчетных характеристик, расход топлива.

отметки ввода в школу, указаны отметки заложения пересекаемых коммуникаций.

7.2.53. Представлены прилагаемые листы: деталь теплового ввода; строительные чертежи тепловой камеры.

По водоснабжению и канализации.

Пояснительная записка.

7.2.54. Указано: расход воды на автономную котельную расход на внутреннее пожаротушение котельной.

7.2.55. Представлена информация о горячем водопроводе.

7.2.56. Откорректирована информация по работе водоснабжения и канализации автономной котельной, по схеме подачи воды, марке повышающего насоса, сбросе воды от котлов через охлаждающий колодец.

Чертежи НВК.

7.2.57. Решено пересечение сетей водоснабжения с проектируемыми сетями теплоснабжения и электроснабжения.

7.2.58. Откорректирован диаметр трубопровода на участке ПГсущ-ПГ1, принято Ø110мм, вместо Ø160мм.

7.2.59. Колодцы канализации глубиной более 1.8м приняты Ø1.5м, СНиП РК 4.01-03-2011 п.7.4.2, примечание 3.

7.2.60. Первоначальное заглубление сетей канализации (выпуски) принято с учетом глубины промерзания грунтов и конструктивного решения сети, принято 1,75м.

7.2.61. Выполнена привязка прилагаемых листов ТП 901-09-11.84* альбомы II и IV.

7.2.62. В спецификацию оборудования включено:

вскрытие и восстановление существующего асфальтового покрытия на врезке;

врезка в существующую сеть водопровода;

объём на горловину в объёмах колодцев водоснабжения;

жироуловители.

Выгреб.

7.2.63. Откорректированы отметки верха резервуара и подвода канализации в соответствии с планами профилем.

Чертежи котельная ВК

7.2.64. Дано: привязка сети водоснабжения, абсолютные отметки для ввода водопровода и выпуска канализации.

7.2.65. Откорректирован диаметр водомера, принят крыльчатый Ø32мм.

По электроснабжению и слаботочным сетям.

7.2.66. В пояснительной записке даны пояснения по выполнению сетей ВЛ-10кВ; по выполнению защитных мероприятий для сетей 10 и 0,4кВ, указана протяженность сетей 10кВ.

7.2.67. По плану трассы ВЛ-10кВ:

представлена таблица ведомости опор;

указана привязка сетей к зданиям и сооружениям, углы поворота, пересечения с существующими сетями и коммуникациями;

выполнена привязка типовых чертежей и спецификация оборудования опор ВЛ-10кВ;

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА

в спецификации оборудования указаны демонтажные работы по существующим сетям ВЛ-10кВ, попадающим под пятно строительства объекта.

7.2.68. Представлена техническая характеристика ДЭС.

7.2.69. Устранены разночтения:

по мощности объекта в основных показателях в общих данных и на расчетных схемах;

по данным в кабельном журнале и в таблице «объем строительных работ», приведены в соответствие с планом расположения;

по точке подключения телефонной сети на плане расположения, приведены в соответствие с ТУ на телефонизацию.

7.2.70. Указана категория надежности электроснабжения и потребная мощность автономной котельной.

По ПОС.

7.2.44. В соответствии со СНиП РК 1.03-06-2002 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» представлено:

организационно-технологические схемы, определяющие оптимальную последовательность возведения зданий и сооружений;

график потребности в основных строительных машинах и транспортных средствах; график потребности в строительных кадрах.

7.2.45. Откорректировано количество рабочих с учетом трудоемкости и расчет административно-бытовых помещений.

По сметной части.

По сводному сметному расчету:

7.2.46. Стоимость ПИР принята в соответствии с объемами и видами выполняемых работ (снижение 0,336 млн. тенге).

7.2.47. Откорректированы затраты на стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах в связи со сроками начала строительства объекта (увеличение 87,774 млн. тенге).

По локальным сметам.

7.2.48. Изменены объемы: фундаментов (снижение 5,183 млн. тенге), сетей теплоснабжения (снижение 0,295 млн. тенге), сетей водопровода и канализации (снижение 0,308 млн. тенге), благоустройства (снижение 2,200 млн. тенге), сети 10 кВ (снижение 2,986 млн. тенге).

7.2.49. Исключено: затраты на пожарный резервуар (снижение 11,004 млн.тенге), экологический коэффициент (снижение 59,828 млн.тенге).

Изменения сметной стоимости объекта в текущих ценах составили:

- снижение - 82,140 млн. тенге
- увеличение - 87,774 млн. тенге

В результате внесенных изменений технико-экономические показатели определились в следующем виде:

Таблица 3

№ пп	Наименование Показателя	Единицы измерения	Показатели		Отклонение (+)увеличен. (-)уменьшен.
			Заявленные до экспертизы	Рекомендован к утверждению	
1.	Мощность (вместимость):	мест	600	600	-
2.	Общая площадь земельного участка	га	3,7	3,7	-
3.	Общая площадь здания школы	кв.м	8203,13	8203,13	-
4.	Полезная площадь здания школы	кв.м.	5602,88	5602,88	-
5.	Расчетная площадь здания школы	кв.м	4471,77	4471,77	-
6.	Строительный объем здания школы	куб.м	34763,15	34763,15	-
7.	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года, в том числе	млн.тенге	349,795	317,648	- 32,147
	СМР	млн.тенге	301,302	272,538	- 28,764
	Оборудование	млн.тенге	44,331	41,345	- 2,986
	Прочие затраты	млн.тенге	4,162	3,765	- 0,397

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

8.	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2012, 2014 гг, в том числе:	млн.тенге	882,922	888,556	+ 5,634
	СМР	млн.тенге	657,729	651,367	- 6,362
	Оборудование	млн.тенге	96,571	98,813	+ 2,242
	Прочие затраты	млн.тенге	128,622	138,375	+ 9,735
	Из них в ценах: - 2012 г - 2014 г	млн.тенге	 331,138 551,784	 8,548 880,008	 - 322,590 + 328,224
9.	Удельные капитальные вложения	млн.тг/мест	1,472	1,481	+ 0,011
10.	Нормативная трудоемкость	тыс.чел.\дн	24,087	22,338	- 1,749
11.	Продолжительность строительства	мес.	8	8	-
12.	Вид строительства	Новое			

8. ВЫВОДЫ.

8.1. Рабочий проект **«Школа на 600 мест в а. Ширкейли Кызылординской области»** соответствует требованиям нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1. Мощность (вместимость), мест - 600
2. Общая площадь земельного участка, га - 3,7
3. Общая площадь здания школы, кв. м - 8203,13
4. Полезная площадь здания школы, кв. м - 5602,88
5. Строительный объем здания школы, куб. м - 34763,15
6. Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001года, млн. тенге, в том числе - 317,648
   СМР, млн. тенге - 272,538
   Оборудование, млн. тенге - 41,345
7. Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2012, 2014 гг, млн. тенге, в том числе - 888,556
   СМР, млн. тенге - 651,367
   Оборудование, млн. тенге - 98,813
8. Продолжительность строительства, мес. - 8

8.2. При представлении на утверждение и выдаче разрешения на производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

8.3. До начала производства работ рабочий проект подлежит утверждению в установленном порядке в течении 3 месяцев согласно Постановления Правительства от 23.10.2009года №1656.

8. ТҰЖЫРЫМДАР.

8.1. **«Қызылорда облысы Сырдария ауданы Шіркейлі ауылында 600 орындық мектеп құрылысы»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштермен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсынылады:

1. Қуаттылығы (сыйымдылығы), орын - 600
2. Жер телімінің жалпы ауданы, га - 3,7
3. Ғимараттың жалпы ауданы, шаршы метр - 8203,13
4. Ғимараттың пайдалы ауданы, шаршы метр - 5602,88
5. Құрылыс көлемі, текше метр - 34763,15
6. 2001 жылғы базалық бағадағы құрылыстың жалпы смета-лық құны, млн.теңге, оның ішінде - 317,648
   Құрылыс-монтаж жұмыстары, млн.теңге - 272,538

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА

	Құрал – жабдықтар, млн. теңге	- 41,345
7.	2012, 2014 жж ағымдағы және болжамды бағадағы құрылыс-тың жалпы сметалық құны, млн.теңге, оның ішінде	- 888,556
	Құрылыс-монтаж жұмыстары, млн.теңге	- 651,367
	Құрал – жабдықтар, млн. теңге	- 98,813
8.	Құрылыс ұзақтығы , ай,	- 8

8.2. Жұмыс жобасы бекітуге және жұмыс өндірісіне рұқсат берген кезінде сараптаманың осы қорытындысына сәйкес екендігі тексерілуі тиіс.

8.3. 23.10.2009 жылғы №1656 Үкімет қаулысына сәйкес жұмыс жобасы жұмыс өндірісі басталғанға дейін 3 ай ішінде белгіленген тәртіп бойынша бекітілуі тиіс.

Директорының орынбасары:	Д. Төлеуова
Өндіріс бөлімінің бастығы:	С. Нем
Жетекші сарапшы/ СЖ және ИЖ сектор жетекшісі:	Р. Лим
Конструкторлық секторының жетекшісі:	С. Ақылбаева
Сметалық сектор жетекшісі:	Ш. Балмағанбетова
Жетекші маман:	Р. Кенжалиева
Жетекші маман:	Н. Алиев